PROEL

TECHNOLOGY AS ART

HP•A 450 POWER AMPLIFIER

HP•A 750 POWER AMPLIFIER

english

italiano

USER'S MANUAL • MANUALE D'USO

www.proelgroup.com

FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the enviroment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

SAFETY AND PRECAUTIONS

• **CAUTION** - Before using this product read carefully the following safety instructions. Take a look of this manual entirely and preserve it for future reference.

When using any electric product, basic precautions should always be taken, including the following:

– To reduce the risk, close supervision is necessary when the product is used near children.

– Protect the apparatus from atmospheric agents and keep it away from water, rain and high humidity places.

– This product should be site away from heat sources such as radiators, lamps and any other device that generate heat.

– This product should be located so that its location or position does not interfere with its proper ventilation and heating dissipation. Do not install in a confined space.

– Care should be taken so that objects and liquids do not go inside the product.

– The product should be connected to a power supply mains line only of the type described on the operating instructions or as marked on the product. Connect the apparatus to a power supply using only power cord included making always sure it is in good conditions, specially the plug and the point where it exit from the apparatus.

– Do not cancel the safety feature assured by means of a polarized line plug (one blade wider than the other) or with a earth connection.

– Make sure that power supply mains line has a proper earth connection.

– Power supply cord should be unplugged from the outlet during strong thunderstorm or when left unused for a long period of time.

– Do not place objects on the product's power cord or place it in a position where anyone could trip over, walk on or roll anything over it. Do not allow the product to rest on or to be installed over power cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of fire hazard and/or personal injury.

– This product in combination with loudspeakers may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Exposure to extremely high noise levels may cause permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a period of time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible noise level exposures shown in the following chart. According to OSHA, any exposure in excess of these permissible limits could result in some hearing loss. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels use hearing protectors while the equipment is in operation. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating the equipment in order to prevent permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits set forth here.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA Slow Response	Typical Example
8	90	Duo in small club
6	92	
4	95	Subway Train
3	97	
2	100	Very loud classical music
1.5	102	
1	105	Traffic noise
0.5	110	
0.25 or less	115	Loudest parts at a rock concert

IN CASE OF FAULT

• **In case of fault** or maintenance this product should be inspected only by qualified service personnel when:

– There is a flaw either in the connections or in the supplied connecting cables.

Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

Il simbolo del lampo con freccia in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno dell'involucro del prodotto, che possono avere una intensità sufficiente a costituire rischio di scossa elettrica alle persone.

Il punto esclamativo in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

• **ATTENZIONE** - Durante le fasi di uso o manutenzione, devono essere prese alcune precauzioni onde evitare danneggiamenti alle strutture meccaniche ed elettroniche del prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per la sicurezza. Prendere visione del manuale d'uso e conservarlo per successive consultazioni:

– In presenza di bambini, controllare che il prodotto non rappresenti un pericolo.

– Posizionare l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e a distanza di sicurezza dall'acqua, dalla pioggia e dai luoghi ad alto grado di umidità.

– Collocare o posizionare il prodotto lontano da fonti di calore quali radiatori, griglie di riscaldamento e ogni altro dispositivo che produca calore.

– Collocare o posizionare il prodotto in modo che non ci siano ostruzioni alla sua propria ventilazione e dissipazione di calore. Non installare in uno spazio limitato.

– Evitare che qualsiasi oggetto o sostanza liquida entri all'interno del prodotto.

– Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla rete elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto, usando esclusivamente il cavo rete in dotazione e controllando sempre che sia in buono stato, in particolare la spina e il punto in cui il cavo esce dal prodotto.

– Non annullare la sicurezza garantita dall'uso di spine polarizzate o con messa a terra.

– Fare attenzione che il punto di alimentazione della rete elettrica sia dotato di una efficiente presa di terra.

– Disconnettere il prodotto dalla rete elettrica durante forti temporali o se non viene usato per un lungo periodo di tempo.

– Non disporre oggetti sul cavo di alimentazione, non disporre i cavi di alimentazione e segnale in modo che qualcuno possa incianparci. Altresì non disporre l'apparecchio sui cavi di altri apparati. Installazioni inappropriate di questo tipo possono creare la possibilità di rischio di incendio e/o danni alle persone.

– Questo prodotto in combinazione con altoparlanti può essere capace di produrre livelli sonori che possono causare perdite d'udito permanenti. Si raccomanda di evitare l'esposizione ad alti livelli sonori o livelli non confortevoli per periodi di tempo lunghi. Se si notano perdite d'udito o acufeni (fischii) consultare un audiologo.

IN CASO DI GUASTO

• **In caso di guasto** o manutenzione questo prodotto deve essere ispezionato da personale qualificato quando:

– Ci sono difetti sulle connessioni o sui cavi di collegamento in dotazione.

– Sostanze liquide sono penetrate all'interno del prodotto.

– Il prodotto è caduto e si è danneggiato.

– Il prodotto non funziona normalmente esibendo una marcato cambio di prestazioni.

– Il prodotto perde sostanze liquide o gassose o ha l'involucro danneggiato.

• **Non intervenire sul prodotto.**

• **Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Proel.**

CONFORMITÀ CE

• I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva 89/336/EEC (EMC) e successive modifiche 92/31/EEC e 93/68/EEC, secondo gli standard EN 55103-1 ed EN 55103-2 ed alla direttiva 73/23/EEC (LVD) e successive modifiche 93/68/EEC, secondo lo standard EN 60065.

IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI

• L'imballo è stato sottoposto a test di integrità secondo la procedura ISTA 1A. Si raccomanda di controllare il prodotto subito dopo l'apertura dell'imballo.

• Se vengono riscontrati danni informare immediatamente il rivenditore. Conservare quindi l'imballo completo per permetterne l'ispezione.

• Proel declina ogni responsabilità per danni causati dal trasporto.

• Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore.

• Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

– Liquids have spilled inside the product.
– The product has fallen and been damaged.
– The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
– The product has been losted liquids or gases or the enclosure is damaged.
- **Do not operate on the product, it has no user-serviceable parts inside.**
- **Refer servicing to an authorized maintenance centre.**

CE CONFORMITY

• Proel products comply with directive 89/336/EEC (EMC) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC, as stated in EN 55103-1 and EN 55103-2 standards and with directive 73/23/EEC (LVD) and following modifications 93/68/EEC, as stated in EN 60065 standard.

PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT

• This unit package has been submitted to ISTA 1A integrity tests. We suggest you control the unit conditions immediately after unpacking it.
• If any damage is found, immediately advise the dealer. Keep all unit packaging parts to allow inspection.
• Proel is not responsible for any damage that occurs during shipment.
• Products are sold "delivered ex warehouse" and shipment is at charge and risk of the buyer.
• Possible damages to unit should be immediately notified to forwarder. Each complaint for manumitted package should be done within eight days from product receipt.

WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

• Proel products have operating warranty and comply their specifications, as stated by manufacturer.
• Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.

INSTALLATION AND DISCLAIMER

• Proel products have been expressly designed for audio application, with signals in audio range (20Hz to 20kHz). Proel has no liability for damages caused in case of lack of maintenance, modifications, improper use or improper installation non-applying safety instructions.
• These amplifiers are adapted in a properly ventilated, standard professional 19" rack. These units feature ventilation holes on the front and back panels. Absolutely do not obstruct the ventilation holes. Blocked ventilation can cause damages and fire.
• Do not locate sensitive high-gain equipment such as mixer, preamplifiers, recorders or AD/DA conversion units directly above or below these amplifiers. Because these amplifiers have a high power density, it ha a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifier in the bottom of the rack and the mixer, preamplifier or other sensitive equipment at the top.
• Proel S.p.A. reserves the right to change these specifications at any time without notice.
• Proel S.p.A. declines any liability for damages to objects or persons caused by lacks of maintenance, improper use, installation not performed with safety precautions and at the state of the art.

POWER SUPPLY AND MAINTENANCE

• Clean only with dry cloth.
• Check periodically that the slots for its proper ventilation and heating dissipation are not obstructed by dust, remove the dust using a dry brush or a compressed air gun.
• The HPA450, HPA750 e HPD1000, HPD1500, HPD2000, HPD3000 amplifiers of Proel have been designed with CLASS I construction and must be connected always to a mains socket outlet with a proctetive earth connection (the third grounding prong).
• Before connecting the product to the mains outlet make certain that the mains line voltage matches that shown on the rear of the product, a tolerance of up to ±10% is acceptable.
• To disconnect these equipment from the AC Mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.

• THE REPLACEMENT OF FUSES INSIDE THE APPARATUS MUST BE MADE ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.
• CHECK THE CONDITION OF THE PROTECTION FUSE, ACCESSIBLE OUTWARD, ONLY WITH THE APPARATUS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAINS LINE OUTLET.
• REPLACE THE PROTECTION FUSE ONLY WITH SAME TYPE AS SHOWN ON THE PRODUCT.
• IF AFTER THE SUBSTITUTION, THE FUSE INTERRUPTS AGAIN THE APPARATUS WORKING, DO NOT TRY AGAIN THEN CONTACT THE PROEL SERVICE CENTER.

GARANZIE E RESI

• I Prodotti Proel sono provvisti della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore.
• La garanzia di funzionamento è di 24 mesi dopo la data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia sui prodotti venduti, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando evidenza scritta della data di acquisto e descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO

• I Prodotti Proel sono destinati esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro: segnali di ingresso di tipo audio (20Hz-20kHz). Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza.
• L'installazione di questi amplificatori è prevista su rack 19" ventilati per prodotti ad uso professionale. Questi amplificatori prevedono fori di ventilazione sul frontale e sul retro del prodotto. Evitare assolutamente di ostruire la ventilazione fronte-retro dell'apparecchio onde prevenire alte temperature al suo interno, che potrebbero provocare guasti pericolosi e incendio.
• Non installare apparecchi con un alta sensibilità e un alto guadagno quali mixer, preamplificatori, registratori, unità di conversione AD/DA etc. direttamente sopra o sotto questi amplificatori. Siccome questi amplificatori hanno una notevole potenza generano un forte campo elettromagnetico che può causare disturbi in apparecchi privi di un adeguata schermatura nelle proprie vicinanze. Se un amplificatore ed uno uno di questi apparecchi sensibili è installato nello stesso rack si raccomanda di installare l'amplificatore nella posizione più bassa e l'apparecchio sensibile nella posizione più alta.
• Installare questi amplificatori il più lontano possibile da radioricevitori e televisori. Un amplificatore installato in prossimità di questi apparati può causare interferenza e rumore con conseguente degrado della ricezione di immagini e suoni.
• La Proel S.p.a. si riserva di modificare il prodotto e le sue specifiche senza preavviso.
• Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza e a regola d'arte.

ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE

• Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto.
• Controllare periodicamente che le aperture di raffredamento non siano ostruite da accumuli di polvere, provvedere alla rimozione della polvere mediante un pennello o aria compressa.
• Gli amplificatori HPA450, HPA750 e HPD1000, HPD1500, HPD2000, HPD3000 della Proel sono costruiti in CLASSE I e prevedono sempre il collegamento mediante presa di corrente con terminale di terra di protezione (terzo terminale di terra).
• Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul retro dell'apparato, è consentito un margine del ±10% rispetto al valore nominale.
• Per scollegare completamente questi apparecchi dalla rete estrarre la spina di alimentazione dalla presa di corrente.

• LA SOSTITUZIONE DI FUSIBILI ALL'INTERNO DELL'APPARATO È CONSENTITO ESCLUSIVAMENTE A PERSONALE QUALIFICATO.
• CONTROLLARE LO STATO DEI FUSIBILI DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE AD APPARATO SPENTO E DISCONNESSO DALLA RETE ELETTRICA.
• RIMPIAZZARE IL FUSIBILE DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE CON UN FUSIBILE CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE RIPORTATE SUL PRODOTTO.
• SE DOPO LA SOSTITUZIONE, IL FUSIBILE INTERROMPE NUOVAMENTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARATO, NON INSISTERE E CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA PROEL.

CONTENTS

SAFETY AND PRECAUTIONS....3
IN CASE OF FAULT....3
CE CONFORMITY....4
PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT....4
WARRANTY AND PRODUCTS RETURN....4
INSTALLATION AND DISCLAIMER....4
POWER SUPPLY AND MAINTENANCE....4
INTRODUCTION....6
SETUP AND RACK MOUNTING....6
FRONT PANEL....8
REAR PANEL....9
ADVANCED FEATURES....11
CONNECTIONS....12
CONNECTION EXAMPLES....13
TROUBLESHOOTING....14
HP•A450 TECHNICAL SPECIFICATIONS....15
HP•A750 TECHNICAL SPECIFICATIONS....16

INDICE

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA....3
IN CASO DI GUASTO....3
CONFORMITÀ CE....3
IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI....3
GARANZIE E RESI....4
INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO....4
ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE....4
INTRODUZIONE....6
INSTALLAZIONE E MONTAGGIO A RACK....6
PANNELLO FRONTALE....8
PANNELLO POSTERIORE....9
FUNZIONI AVANZATE....11
CONNESSIONI....12
ESEMPI DI CONNESSIONE....13
PROBLEMATICE COMUNI....14
HP•A450 SPECIFICHE TECNICHE....15
HP•A750 SPECIFICHE TECNICHE....16

INTRODUCTION

Thank you for having chosen a PROEL amplifier.
The new HP-A series of professional power amplifiers is the result of a deep and meticulous stylistic and functional research merged into a series of high quality and reliable products, essential devices both in fixed installations and "on the road" applications.
The powerful performances of the HP-A amplifiers satisfy an exceptionally wide range of amplification needs: live touring gigs, dance floors, sport venues, opera and drama theathres, worship venues, theme parks, cinema theathres, television studio and so on.
The HP-A series consists of the following models:

• **HP-A450** with **two indipendent channels**, parallel or bridge configurable, made with bipolar devices in **class-B** shape with floating ground.

• **HP-A750** with **two indipendent channels**, parallel or bridge configurable, made with bipolar devices in **class-B** shape with floating ground.

All models are fitted in **2 standard rack** unit and are equipped with a **Soft Clipping** limiter that gives an undistorted output signal in any input signal condition.
To make the best use of these amplifiers, please read the manual thoroughly before operating. Let's go!

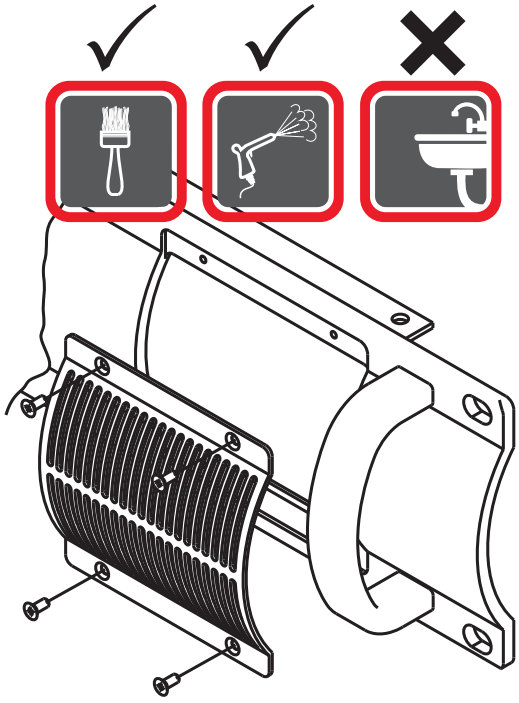
SETUP AND RACK MOUNTING

All HP-A amplifiers will mount in two units of a standard 19" (48.3cm) rack, the front panel is provided of four mounting holes. HP-A amplifiers uses a forced-air cooling system to mantain a low operating temperature. Drawn by an internal fan, cold air enters through the slots in the front panel and flows over and through internal components, then the hot air gets out from the rear panel slots. The HP-A amplifiers drive the fan using a variable-speed DC circuit, which is controlled by sensing the heat sink temperature. The fan speed will increase only when the temperature of either heat sink requires it, which keeps fan noise to a minimum and helps cut dust accumulation inside.

NOTE: In order to prevent the dust accumulation inside the amplifier, the two air vents on front panel have a dust filter. Each time these filters are dirty (it depends on enviroment conditions) you have to remove the air slots using a phillips screwdriver (as shown on figure) and clean the dust filter using compressed air or a soft brush.

Under extreme thermal load, the fan will force a very large volume of air through the heat sinks. If the amplifier overheats, another sensing circuit shuts down the amplifier to cut off power until it cools to a safe temperature.

IMPORTANT: The exhaust hot air is forced out through the rear of the chassis (see figure). ABSOLUTELY DO NOT OBSTRUCT THE FRONT AND REAR OPENINGS and



INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto un amplificatore PROEL.
La nuova linea di amplificatori di potenza professionali HP è frutto di un'intensa e meticolosa ricerca stilistica e funzionale confluita in una serie di prodotti di alta qualità ed affidabilità, fondamentali sia per le installazioni fisse che per le applicazioni "on the road".
Le prestazioni dei nuovi finali di potenza HP sono tali da soddisfare una vastissima gamma di applicazioni del settore professionale: concerti in tour, discoteche, palazzetti, teatri di opera e di prosa, luoghi di culto, parchi a tema, sale cinematografiche, studi televisivi, etc.
La serie HP è costituita dai modelli:

• **HP-A450 con due canali** indipendenti, configurabili in parallelo o a ponte, realizzati con dispositivi bipolari in configurazione **classe-B** con massa flottante.

• **HP-A750 con due canali** indipendenti, configurabili in parallelo o a ponte, realizzati con dispositivi bipolari in configurazione **classe-B** con massa flottante.

Tutti i modelli sono di dimensioni di **2 unità rack** standard e sono dotati di circuiti di limiter **Soft Clipping** per un segnale non distorto in qualsiasi condizione del segnale di ingresso.
Per una installazione ed un uso corretto degli amplificatori HP, leggete attentamente tutto il manuale. Pronti ... Via!

INSTALLAZIONE E MONTAGGIO A RACK

Tutti gli amplificatori HP-A è previsto che siano montati su due unità di un rack standard da 19" (48.3cm), il pannello frontale è provvisto di quattro fori per il fissaggio al rack. Gli amplificatori HP-A usano un sistema di raffredamento ad aria forzata per mantenere una temperatura di esercizio bassa. L'aria fredda, aspirata dalla ventola interna, entra attraverso le fessure sul pannello frontale e scorre sui componenti interni raffredandoli, quindi l'aria calda esce dalle fessure del pannello posteriore. Gli amplificatori HP-A pilotano la ventola con un circuito a velocità variabile il cui controllo è sensibile alla temperatura del dissipatore. La velocità della ventola aumenterà solo di quanto è necessario per il raffredamento interno: in tal modo sia il rumore introdotto dalla ventola che l'accumulo di polvere all'interno saranno contenuti al minimo.

NOTA: Al fine di prevenire l'accumulo di polvere interno all'amplificatore, le aperture frontali per l'aria dispongono di filtri anti-polvere. Ogni volta che questi filtri sono sporchi (questo dipende dalle condizioni ambientali) si dovranno rimuovere i filtri usando un cacciavite a stella (come visibile in figura) e pulirli usando aria compressa o una spazzola leggera.

In condizioni estreme, la ventola forzerà un flusso d'aria notevole sui dissipatori. Se l'amplificatore continuerà a surriscaldarsi un'altro circuito, sensibile ad una temperatura più alta del dissipatore, silenzierà temporaneamente le uscite,

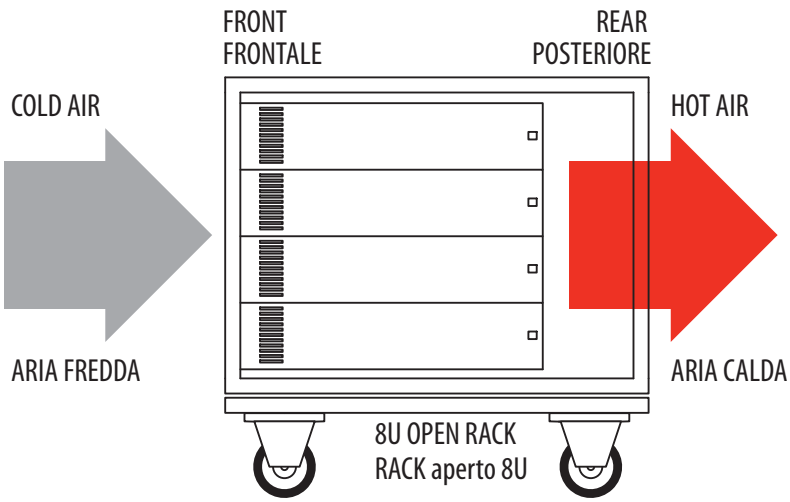
always let them free from cables or other materials.

If the amplifier is rack mounted, make sure the exhaust air can flow without resistance from front to back side of the rack. Therefore we suggest to use only rack stands with front and back cover completely removed (Proel KR10AD as example for fixed installation or Proel CR series for touring use). In this case amplifiers may be stacked directly on top of each other (no space needed between units), starting from the bottom of the rack.
We advice against the use of rack with closed backs (or close to a back wall), but if you can do otherwise, we suggest to leave at least one standard rack space of opening between every two amplifiers and to make sure there is enough space at the rear of the amplifiers to allow the air to escape (at least 15 cm or 6 inch).

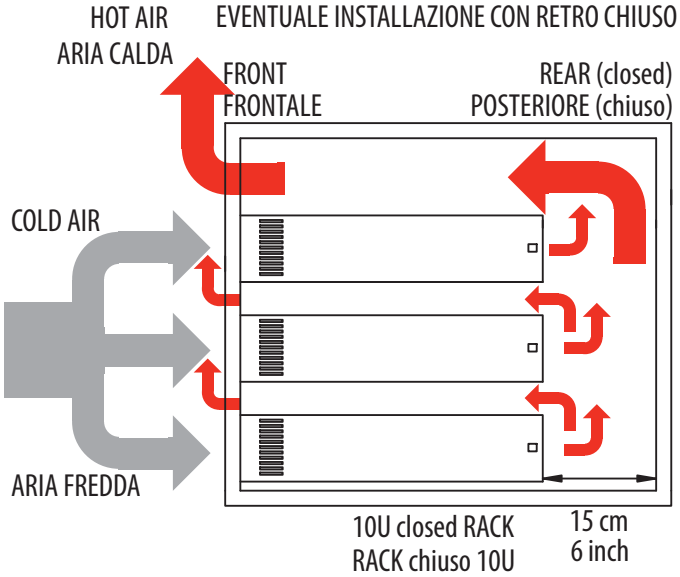
fino al momento in cui l'amplificatore tornerà alla sua temperatura operativa.

IMPORTANTE: L'aria calda esausta è forzata ad uscire sul lato posteriore dell'amplificatore (vedi figura). ASSOLUTAMENTE NON OSTRUIRE LE APERTURE FRONTALI E POSTERIORI, lasciandole sempre libere da cavi o altri materiali.
Se montato a rack, assicurarsi che l'aria possa fluire senza alcuna resistenza dal fronte al retro, per cui viene suggerito l'uso di supporti rack senza coperchi frontali e posteriori (per esempio i Proel KR10AD per le installazioni fisse o i Proel serie CR per l'uso in tour): in questo caso gli amplificatori possono essere impilati direttamente l'uno sopra l'altro senza spazi liberi, partendo dal basso del rack.
Viene sconsigliato l'uso di rack con il retro chiuso o a ridosso di un muro posteriore, ma se non è possibile fare altrimenti, viene suggerito di lasciare almeno una unità rack aperta fra ogni due amplificatori e di assicurarsi che ci sia spazio sufficiente sul retro degli amplificatori per cui l'aria fuoriesca (almeno 15 cm).

RECOMMENDED INSTALLATION
INSTALLAZIONE RACCOMANDATA



EVENTUAL INSTALLATION WITH CLOSED BACK
EVENTUALE INSTALLAZIONE CON RETRO CHIUSO



FRONT PANEL

1. Cooling vent
Removable cooling vent: always keep it clean from dust.

2. Power switch
Amplifier is "ON" when the switch is in the "I" position.

PANNELLO FRONTALE

1. Apertura per aria di raffredamento
Apertura per l'aria rimovibile: mantenerla sempre pulita dalla polvere.

2. Interuttore accensione
L' amplificatore è acceso "ON" quando l'interuttore è nella posizione "I".

3. Power indicator
Blue LED: when lighted indicates amplifier has been turned on and AC power is available.

4. Level control Channel 1
Rotary detented level control: in STEREO and PARALLEL operation it attenuates the level of the signal sent to the channel 1 of the amplifier, while in BRIDGE operation it operates as single control to attenuate the level of the signal sent to both the channels.
The attenuation ranges from "∞" fully closed (the signal is completely attenuated) to "0" fully open, nominal level (the signal is not attenuated in any way, so is fed to the amplifier channel at the same level at which it arrives on input).

5. Level control Channel 2
Rotary detented level control: in STEREO and PARALLEL operation it attenuates the level of the signal sent to the channel 2 of the amplifier. In BRIDGE operation it doesn't work.
The attenuation ranges from "∞" fully closed (the signal is completely attenuated) to "0" fully open, nominal level (the signal is not attenuated in any way, so is fed to the amplifier channel at the same level at which it arrives on input).

6. Channel 1 Signal indicator
Green LED illuminates to indicate the presence of the signal at the amplifier channel 1 input. The indication is after the level control.

7. Channel 2 Signal indicator
Green LED illuminates to indicate the presence of the signal at the amplifier channel 2 input. The indication is after the level control.

8. Channel 1 Clip/Limit indicator
Red LED illuminates when the channel's output is distorted (Clip) or limited (Limit). When this LED flashes reduce the input signal level of channel 1.

9. Channel 2 Clip/Limit indicator
Red LED illuminates when the channel's output is distorted (Clip) or

3. Indicatore di accensione
LED blu: quando acceso indica che l'amplificatore è stato acceso e l'alimentazione AC è disponibile.

4. Controllo di Livello Canale 1
Controllo di livello rotativo a scatti: in modalità STEREO e PARALLEL attenua il livello del segnale inviato al canale 1 dell'amplificatore, o in modalità BRIDGE agisce come singolo controllo per attenuare il livello del segnale inviato a entrambi i canali.
L' attenuazione varia tra completamente chiuso "∞" a completamente aperto "0" o livello nominale (il segnale non è attenuato in nessun modo, viene inviato al canale dell'amplificatore allo stesso livello con cui arriva all'ingresso).

5. Level control Channel 2
Controllo di livello rotativo a scatti: in modalità STEREO e PARALLEL attenua il livello del segnale inviato al canale 2 dell'amplificatore, in modalità BRIDGE non ha alcun effetto.
L' attenuazione varia tra completamente chiuso "∞" a completamente aperto "0" o livello nominale (il segnale non è attenuato in nessun modo, viene inviato al canale dell'amplificatore allo stesso livello con cui arriva all'ingresso).

6. Indicatore di segnale del Canale 1
LED verde che si accende per indicare la presenza del segnale all'ingresso del canale 1. L'indicazione è dopo il controllo di livello.

7. Indicatore di segnale del Canale 2
LED verde che si accende per indicare la presenza del segnale all'ingresso del canale 2. L'indicazione è dopo il controllo di livello.

8. Indicatore di Clip/Limit del Canale 1
LED rosso che si accende quando l'uscita del canale è distorta (Clip) o limitata (Limit). Quando questo LED lampeggia ridurre il segnale di ingresso del canale 1.

9. Indicatore di Clip/Limit del Canale 2
LED rosso che si accende quando l'uscita del canale è distorta (Clip) o

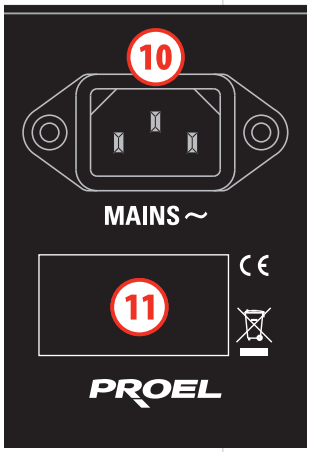
limited (Limit). When this LED flashes reduce the input signal level of channel 2.

NOTE: When the amplifier operates in BRIDGE mode both LED indicators illuminate simultaneously, esclusively depending on channel 1 input signal.
NOTE: When a short circuit protection trips the SIGNAL LED is off and the CLIP/LIMIT LED is permanently on, until the output short circuit will be removed.

REAR PANEL

10. MAINS ~ inlet

Here's where you plug in your amplifier's mains supply cord. Connect the power cord to an electrical outlet complying with the power supply specifications indicated on the apparatus. You should always use the mains cord supplied with the amplifier. Be sure your amplifier is turned off before you plug the mains supply cord into an electrical outlet.



11. Specification Label

An adhesive label applied here shows the following information:
(1) Model Code
(2) Serial Numer of the apparatus
(3) Mains supply AC voltage requirements
(4) Maximum power supply absorption

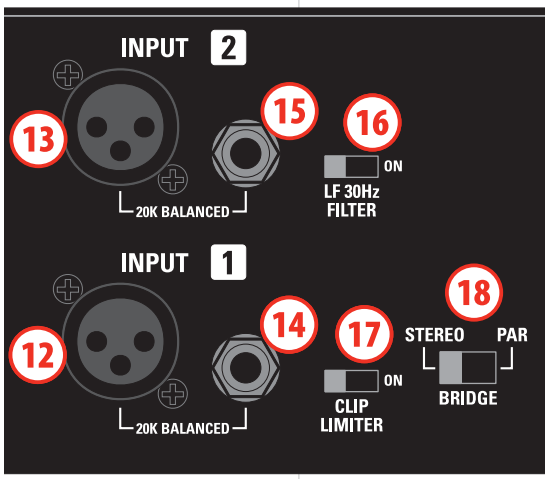
12. Channel 1 XLR input

This is a female XLR connector, which accepts a balanced line input from almost any type of equipment with line level outputs. The XLR inputs are wire as follows:

Pin 1 = shield or ground
Pin 2 = + positive or "hot"
Pin 3 = - negative or "cold"

This is the input of Channel 1 amplifier in STEREO mode, or the input of both channel amplifiers 1 and 2 in PARALLEL mode, or the only input in BRIDGE mode.

NOTE: Whenever possible, use always balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs. In any case, avoid using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other, or a balanced cable for input (XLR) and an unbalanced for link (JACK), as this would cause a considerable difference in channel levels and/or noise.



13. Channel 2 XLR input

This is the input of Channel 2 amplifier: it operates only in STEREO mode.

14. Channel 1 JACK input

This is a ¼" (6.3mm) jack connector for Channel 1 input, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any type of equipment with high level outputs. When connecting a balanced signal, wire them as follows:

limitata (Limit). Quando questo LED lampeggia ridurre il segnale di ingresso del canale 2.

NOTA: Quando l'amplificatore è in modalità BRIDGE entrambi gli indicatori LED si accendono simultaneamente, dipendendo esclusivamente dal segnale sul canale 1.
NOTA: Quando scatta la protezione da corto circuito il SIGNAL LED è spento e il CLIP/LIMIT LED è sempre acceso, fino al momento in cui il corto circuito in uscita sarà rimosso.

PANNELLO POSTERIORE

10. Ingresso ALIMENTAZIONE RETE ELETTRICA~

Inserire il cavo di alimentazione della rete in dotazione in questa presa. Collegare l'altro capo del cavo di alimentazione ad una presa di rete elettrica conforme con le specifiche di alimentazione riportate sull'apparato. Usare eclusivamente il cavo in dotazione all'amplificatore. Assicurarsi che l'amplificatore sia spento prima di inserire la spina del cavo nella presa di rete.

11. Etichetta Specifiche

Un'etichetta adesiva applicata in questo punto fornisce le seguenti indicazioni:
(1) Codice Modello
(2) Numero Seriale dell'apparecchio
(3) Tensione di alimentazione AC rete elettrica
(4) Assorbimento massimo

12. Ingresso XLR Canale 1

Questo è un connettore XLR femmina, in grado di accettare un segnale linea bilanciato da praticamente tutti gli apparecchi con un livello di uscita linea. Gli ingressi XLR sono cablati come segue:

Pin 1 = schermo o massa
Pin 2 = + positivo o "caldo"
Pin 3 = - negativo o "freddo"

Questo è l'ingresso del canale 1 in modalità STEREO, o l'ingresso di entrambe i canali 1 e 2 in modalità PARALLEL, o il solo ed unico ingresso in modalità BRIDGE.

NOTA: Qualora possibile, usare sempre cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere ugualmente usati ma potrebbero dare problemi di rumore se molto lunghi. In ogni caso, evitate di usare un cavo bilanciato per un canale e uno sbilanciato per l'altro, o un cavo bilanciato per l'ingresso (XLR) e uno sbilanciato per un rilancio "LINK" (JACK), poiché otterreste una sensibile differenza di livello tra un canale e l'altro.

13. Ingresso XLR Canale 2

Questo è l'ingresso del canale 2: è attivo solo in modalità STEREO.

14. Ingresso JACK Canale 1

È un connettore femmina da ¼" (6.3mm) tipo jack per l'ingresso del canale 1, in grado di accettare un segnale a livello linea bilanciato o sbilanciato da ogni tipo di sorgente.
Collegando un segnale bilanciato, le terminazioni sono le seguenti:

Tip = + positive or "hot"
Ring = - negative or "cold"
Sleeve = shield or ground

When connecting an unbalanced signal, wire them as follows:

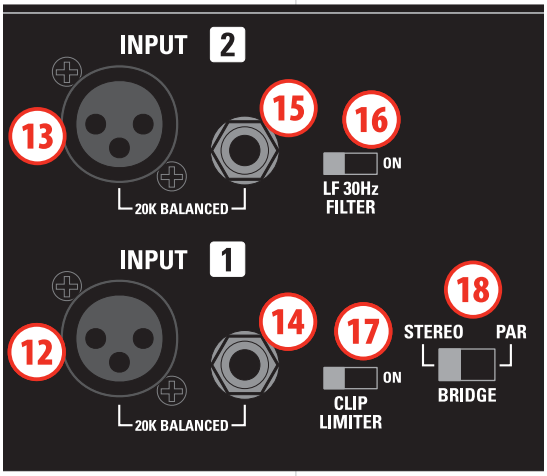
Tip = + positive or "hot"
Sleeve = shield or ground

This connector is connected in parallel with the respective XLR-F connector of Channel 1: this enables a second unit (e.g. another amplifier) to be daisy-chained to the first. It's thus possible to power several amplifiers using the same signal, forming more powerful sound reinforcement systems.

15. Channel 2 JACK input
This connector is connected in parallel with the respective XLR-F connector of Channel 2.

16. LF 30 Hz FILTER switch
When activated this switch enables a Low Frequency Filter to cut audio signals under 30 Hz frequency: this a useful feature to preserve your woofer speakers life.

17. CLIP LIMITER switch
When activated this switch enables the clip limiters to dinamically reduce the gain of the amplifiers when these are driven near to clip distortion.
While some audio systems may already contain protective limiters preceeding the amplifier in the system, the amplifier's Anti-Clip Limiters generally will not noticeably affect output quality.
For systems without additional protection, the Anti-Clip Limiters can enhance your system's output quality and prevent catastrophic damage to your speakers.
Even with the Anti-Clip Limiters, your amplifier should never be operated at a level which causes the front-panel Clip LEDs to illuminate constantly. While the Anti-Clip Limiters help to prevent damage due to peak signal distortion, your speakers can still be damaged by excess of mean power dissipation.



18. STEREO - PARALLEL - BRIDGE mode selector
Allow the selection of STEREO, PARALLEL or BRIDGE mode operations.
In STEREO mode each amplifier channel runs indipendently driven by respective input.
In PARALLEL mode both amplifier channels run toghether driven by Channel 1 input.
In BRIDGE mode both amplifiers channel run toghether but with channel 1 in phase and channel 2 out of phase, both channels are driven by Channel 1 input and the output must be taken from "BRIDGE" speakon output.

19. Fan cooling vent
Fan cooling vent: always keep it clear of cables or other objects.

20. LINE PROTECT push button
This is the mains line circuit breaker. If it trips (entirely push out), the

Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Ring (anello) = - negativo o "freddo"
Sleeve (manicotto) = schermo o massa

Collegando un segnale sbilanciato, le terminazioni sono le seguenti:

Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Sleeve (manicotto) = schermo o massa

Questo connettore è connesso in parallelo con il rispettivo connettore XLR del canale 1, rendendo possibile il collegamento in cascata di una seconda unità (per esempio un'altro amplificatore). In questo modo è possibile inviare lo stesso segnale a più amplificatori, per formare un più complesso e potente sistema di rinforzo del suono.

15. Ingresso JACK Canale 2
Questo connettore è connesso in parallelo con il rispettivo connettore XLR del canale 2.

16. Interuttore LF 30 Hz FILTER
Quando attivato questo interuttore inserisce un filtro dei bassi eliminando le frequenze al di sotto dei 30 Hz. Questa è un'utile funzione per preservare la durata degli altoparlanti "woofer" per basse frequenze.

17. Interruttore CLIP LIMITER
Quando attivato questo interruttore inserisce un "clip limiter" per ridurre dinamicamente il guadagno dell'amplificatore quando questo è pilotato vicino al massimo segnale accettabile prima della distorsione.
Seppure molti sistemi audio complessi siano già dotati di limitatori di protezione prima degli amplificatori, generalalmente l'Anti-Clip Limiter dell'amplificatore non apporta alcun effetto negativo alla qualità del suono.
Per sistemi audio senza protezione preventiva, l'Anti-Clip Limiter migliora la qualità del suono e previene seri danni agli altoparlanti.
Anche con il Clip Limiter attivato, l'amplificatore non deve lavorare con livelli di segnale che causano l'accensione costante del LED rosso. Infatti seppure l'Anti-Clip Limiter aiuti a prevenire danni causati dalla distorsione dei picchi di segnale, gli altoparlanti possono essere ugualmente danneggiati dalla eccessiva potenza media dissipata.

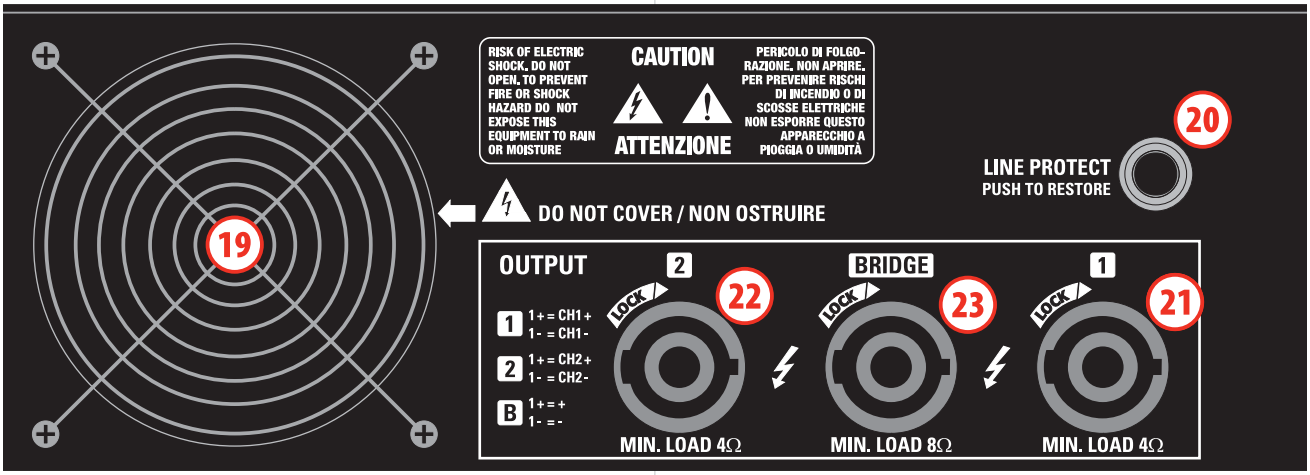
18. STEREO - PARALLEL - BRIDGE mode selector
Permette la selezione delle modalità STEREO, PARALLEL o BRIDGE.
In modalità STEREO ogni canale dell'amplificatore è indipendente dall'altro e pilotato dal rispettivo ingresso.
In modalità PARALLEL entrambi i canali dell'amplificatore sono pilotati insieme dall'ingresso del canale 1.
In modalità BRIDGE entrambi i canali dell'amplificatore funzionano assieme ma con il canale 1 in fase e il canale 2 fuori fase, entrambi i canali dell'amplificatore sono pilotati dall'ingresso del canale 1 e l'uscita deve essere prelevata dall'uscita speakon "BRIDGE".

19. Apertura per aria di raffredamento
Apertura per l'aria: mantenerla sempre sgombra da cavi e altri oggetti.

20. Protezione dalla linea elettrica LINE PROTECT
Questo è la protezione per la linea elettrica. Se scatta (interamente fuori),

amplifier could be have a problem. Try to restore the normal operation pushing the button. If it trips again don't insist and contact your nearest PROEL service center to check the amplifier.

l'amplificatore potrebbe avere un problema. Provare a ripristinare le normali condizioni operative premendo il bottone. Se scatta nuovamente non insistere e contattare il più vicino centro assistenza PROEL.


RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN. TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE
CAUTION
ATTENZIONE
PERICOLO DI FOLGORAZIONE. NON APRIRE. PER PREVENIRE RISCHI DI INCENDIO O DI SCOSSE ELETTRICHE NON ESPORRE QUESTO APPARECCHIO A PIOGGIA O UMIDITÀ
DO NOT COVER / NON OSTRUIRE
LINE PROTECT
PUSH TO RESTORE
20
19
OUTPUT
1 1+ = CH1+ 1- = CH1-
2 1+ = CH2+ 1- = CH2-
B 1+ = + 1- = -
2
BRIDGE
1
LOCK
22
23
21
MIN. LOAD 4Ω
MIN. LOAD 8Ω
MIN. LOAD 4Ω

21. Channel 1 SPEAKON output

Accept male Neutrik Speakon NL4C connector wired in this way:

- PIN 1+ connected to "in phase" output;
- PIN 1- connected to GND output;
- PIN 2+ and 2- NOT connected.

This is the amplified output of the signal applied to channel 1 input. Connect a louspeaker with a minumum impedance of 4 ohm or more.
NOTE: Use only loudspeaker enclosure cables, never signal cables, i.e. those normally used for microphones, instruments and audio equipment in general.

22. Channel 2 SPEAKON output

Wired in same way as above, this is the amplified output of the signal applied to channel 2 input if the amplifier is set in STEREO mode or the signal applied to channel 1 input if the amplifier is set in PARALLEL mode. Connect a louspeaker with a minumum impedance of 4 ohm or more.

23. BRIDGE SPEAKON output

Accept male Neutrik NL4C connector wired in this way:

- PIN 1+ connected to "in phase" (Channel 1);
- PIN 1- connected to "out phase" (Channel 2);
- PIN 2+ and 2- NOT connected.

This is the amplified output of the signal applied to channel 1 input if the amplifier is set in BRIDGE mode. Connect a louspeaker with a minumum impedance of 8 ohm or more.
NOTE: Use this output alone and only with BRIDGE mode setting.

ADVANCED FEATURES

Short circuit protection

In case of short circuit of loudspeaker cables or in case of connection of a loudspeaker load less than the minimum specified, the amplifier shuts down indicating on the front panel the protection status: CLIP LED permanently on and SIGNAL LED off. Removing the fault condition the amplifier restore its normal operation.

Loudspeaker DC protection

In case of fault of the internal bipolar devices, the loudspeakers are protected from DC voltage output.

21. Uscita SPEAKON Channel 1

Connettore Neutrik Speakon NL4C maschio, collegato come segue:

- PIN 1+ collegato all'uscita "in phase";
- PIN 1- collegato alla massa;
- PIN 2+ e 2- NON connessi.

Questa è l'uscita amplificata del segnale applicato all'ingresso del canale 1, collegare un altoparlante con un'impedenza minima di 4 ohm o più.
NOTA: Usare cavi specifici per altoparlanti, mai cavi di segnale, quelli usati per microfoni, strumenti e apparecchiature audio in generale.

22. Uscita SPEAKON Channel 2

Collegato come sopra, questa è l'uscita amplificata del segnale applicato all'ingresso del canale 2, se in modalità STEREO o del segnale applicato all'ingresso del canale 1 se in modalità PARALLEL, collegare un altoparlante con un'impedenza minima di 4 ohm o superiore.

23. Uscita SPEAKON BRIDGE

Connettore Neutrik Speakon NL4C maschio, collegato come segue:

- PIN 1+ collegato all'uscita "in phase" (canale1)
- PIN 1- collegato all'uscita "out phase" (canale 2);
- PIN 2+ e 2- NON connessi.

Questa è l'uscita amplificata del segnale applicato all'ingresso del canale 1 se l'amplificatore è impostato in modalità BRIDGE: collegare un altoparlante con un'impedenza minima di 8 ohm o superiore.
NOTA: Usare questa uscita da sola ed unicamente in modo BRIDGE.

FUNZIONI AVANZATE

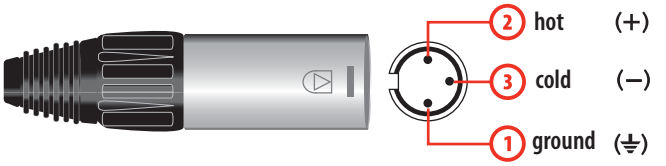
Protezione da Corto Circuito

In caso di corto circuito dei cavi altoparlanti o in caso di connessione di un altoparlante con carico inferiore al minimo specificato, l'amplificatore si interrompe indicando sul panello frontale lo stato di protezione: CLIP LED permanentemente acceso e SIGNAL LED spento. Rimuovendo la causa del difetto l'amplificatore ripristina le normali condizioni operative.

Protezione altoparlanti da corrente continua

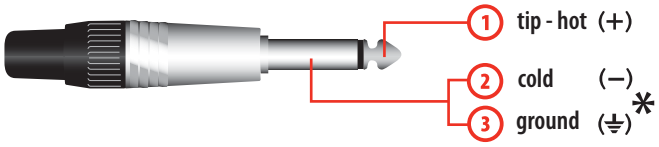
In caso di guasto dei dispositivi bipolari interni, gli altoparlanti sono protetti dalla tensione continua in uscita.

CONNECTIONS



INPUT
Balanced male XLR

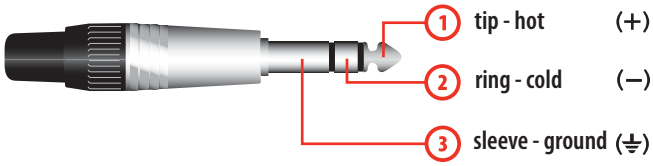
INPUT (ingresso)
XLR bilanciato maschio



INPUT
Jack (unbalanced)

INPUT (ingresso)
Jack (sbilanciato)

CONNESSIONI

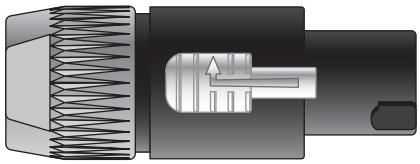


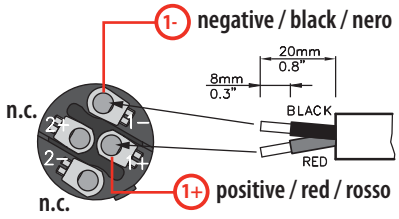
INPUT
Jack (balanced)

INPUT (ingresso)
Jack (bilanciato)

*note: connect both cold and ground
to make cable from balanced to unbalanced

*nota: connettere insieme cold e ground
per cavi da bilanciato a sbilanciato





SPEAKER POWER OUTPUTS
Neutrik NL4 Speakon Cable Connector

POWER OUTPUT - uscite altoparlanti
Connettore per cavo tipo Speakon Neutrik NL4

PROEL code - NL4FX
Codice PROEL - NL4FX

Loudspeaker Line Losses (maximum permissible line lengths for 0.5dB losses, voltage or spl)

4 ohm load		8 ohm load		Wire section data		PROEL recommended cables			
feet	meter	feet	meter	mm²	AWG	2 wires	4 wires	2 wires Fire-resistant	4 wires Fire-resistant
75	25	150	50	4.0	12	HPC624	HPC644	HPC624FR	
50	17.5	100	35	2.0	14	HPC620	HPC640	HPC520	HPC540
30	10	60	20	1.5	16	HPC610		HPC510	
20	7.5	40	15	1.0	18	HPC605			

this is a short extraction of the wide assortment of cables available from PROEL, please visit our website at www.proelgroup.com

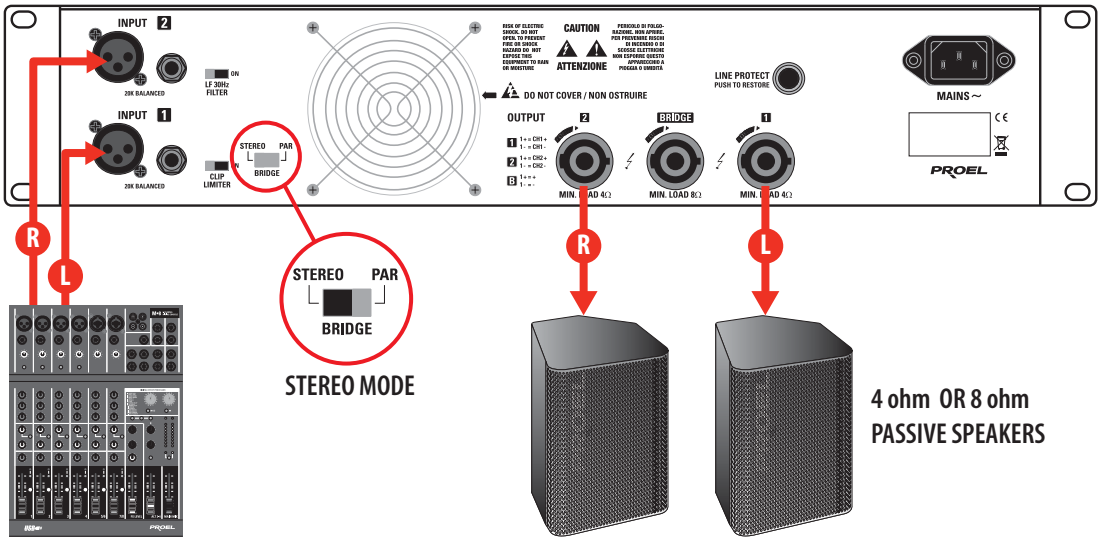
Perdite di collegamento linee Altoparlanti (massima lunghezza possibile per perdite inferiori a 0.5dB, tensione o spl)

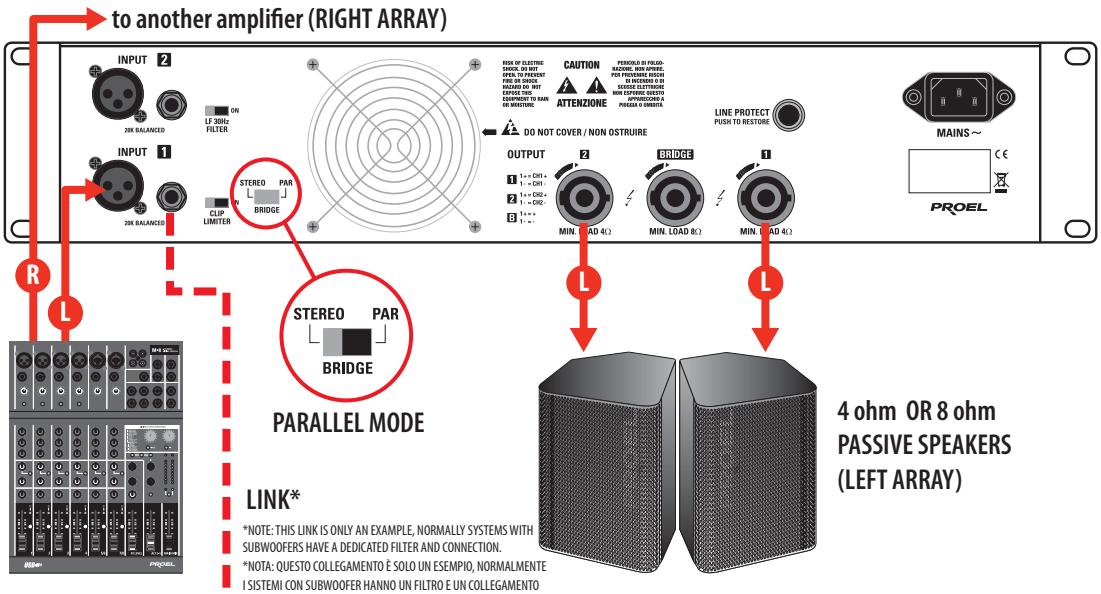
carico 4 ohm		carico 8 ohm		Sezione del Cavo		Cavi raccomandati PROEL			
metri	feet	metri	meter	mm²	AWG	2 fili	4 fili	2 fili resistente al fuoco	4 fili resistente al fuoco
25	75	50	150	4.0	12	HPC624	HPC644	HPC624FR	
17,5	50	35	100	2.0	14	HPC620	HPC640	HPC520	HPC540
10	30	20	60	1.5	16	HPC610		HPC510	
7,5	20	15	40	1.0	18	HPC605			

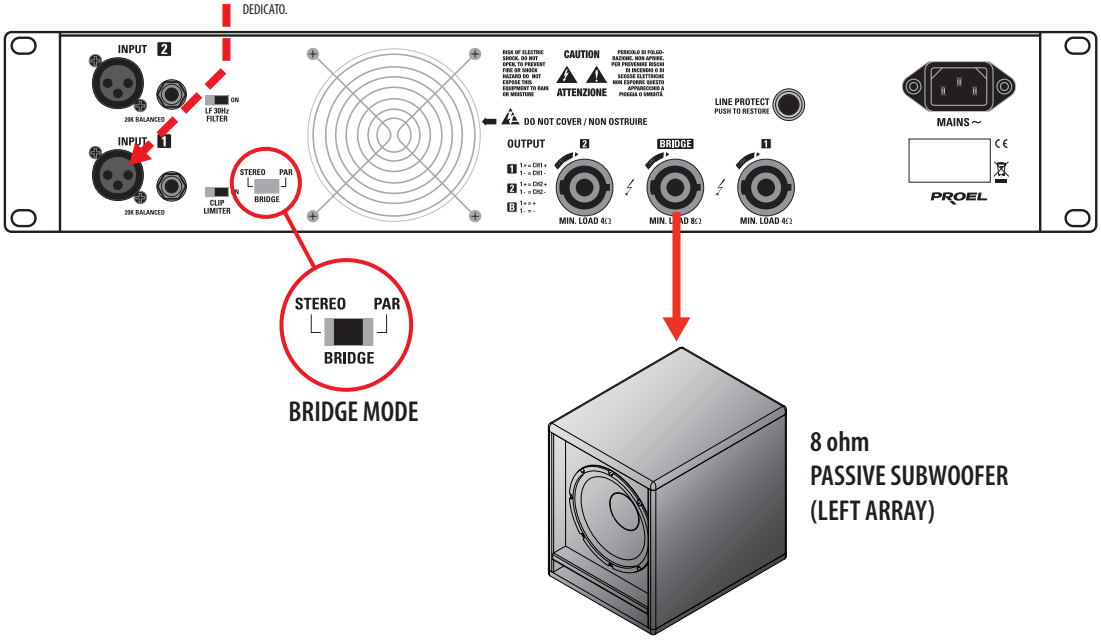
questo è un breve estratto del vasto assortimento di cavi disponibile da PROEL, vi preghiamo di visitare il nostro sito web all'indirizzo www.proelgroup.com

CONNECTION EXAMPLES

ESEMPI DI CONNESSIONE







TROUBLESHOOTING

No Power
- The amplifier's "POWER" switch is off.
- Make sure the mains AC outlet is live (check with a tester or a lamp).
- Make sure the mains plug is securely plugged into mains AC outlet.
- Is the LINE PROTECT circuit breaker trips (entirely push out)? the amplifier could be have a problem. Try to restore the normal operation pushing the button. If it trips again don't insist and contact your nearest PROEL service center to check the amplifier.

No Sound
- Is the loudspeaker cable connected?
- Is the SPEAKON cable connector locked into the right channel power output socket?
- Is the SPEAKON cable connector correctly inserted? Turn it clockwise until it clicks.
- Is the input LEVEL control for the channel turned up?
- Is the SIGNAL LED illuminated? If not check if your signal level is too low or check the signal cable, mixer and other equipment setting and cabling.

No Sound and the Amplifier gets too hot
- The amplifier temperature protections trips, re-locate the amplifier in a more ventilated location.

No Sound and Protection trip (CLIP LED always on, SIGNAL LED always off)
- Could be a possible short circuit at the amplifier loudspeakers outputs, the speaker's inputs or in the cabling. Locate and remove the short circuit.
- The impedance of the loudspeakers connected is too low. Use a speaker with a minimum impedance of 4Ω (8Ω in the Bridge mode).
- If no load connected the protection trips the same, a DC voltage has been detected in the amplifier's output circuit and you have to contact you nearest service assistance center to repair the amplifier.

Distorted Sound
- Is the limiter enabled?
- Input signal level is too high. Turn down your amplifier level controls.

NOTE: Your amplifier should never be operated at a level which causes the Clip LEDs to illuminate constantly.

Different channel level
- Check if are using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other, or a balanced cable for input (XLR) and an unbalanced for link (JACK), as this would cause a considerable difference in channel levels.
- Be sure that your loudspeaker system is fully connected and both loudspeakers have the same impedance.

Noise / Hum
- Whenever possible, preferably use only balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs.
- Sometimes it helps to plug all audio equipment into the same AC circuit so they share a common ground.

PROBLEMATICE COMUNI

Assenza di alimentazione
- L'amplificatore è spento.
- Accertarsi che ci sia effettivamente tensione sulla presa di corrente (controllare con un tester o una lampada).
- Accertarsi che la spina di rete sia saldamente inserita nella presa.
- È scattato la protezione dalla linea elettrica "LINE PROTECT" (interamente fuori)? L'amplificatore potrebbe avere un problema: provare a ripristinare le normali condizioni operative premendo il bottone. Se scatta nuovamente non insistere e contattare il più vicino centro assistenza PROEL.

Nessun Suono
- È collegato il cavo degli altoparlanti?
- È il connettore SPEAKON del cavo altoparlanti nella presa di uscita di potenza del canale giusto?
- È il connettore SPEAKON del cavo altoparlanti correttamente inserito? Girarlo finchè non si sente il click.
- È il controllo di livello del canale girato al massimo?
- È il LED di segnale acceso? Se no, controllate se il livello di segnale sia troppo basso o controllate il cavo di segnale, le impostazioni e i cablaggi di mixer o altri apparecchi collegati.

Nessun suono e l'amplificatore scalda eccessivamente
- La protezione in temperatura scatta, riposizionate l'amplificatore in una locazione più ventilata.

Nessun suono e l'amplificatore è in protezione (CLIP LED sempre acceso, LED segnale sempre spento)
- Potrebbe esserci un corto circuito alle uscite dell'amplificatore, all'ingresso degli altoparlanti o nel cavo di collegamento. Localizzare e rimuovere il corto circuito.
- L'impedenza dell'altoparlante collegato è troppo bassa, usate un'altoparlante con una impedenza minima di 4Ω (8Ω se in Bridge).
- Se senza altoparlanti collegati la protezione scatta ugualmente, una tensione continua è presente in uscita: contattare il più vicino centro assistenza PROEL.

Suono Distorto
- Il limiter è attivato?
- Il livello del segnale di ingresso è troppo alto, abbassare il livello tramite i controlli di livello in ingresso.

NOTA: L'amplificatore non deve mai lavorare con livelli che fanno illuminare in modo pressochè costante il LED rosso.

Livello differente sui canali
- Controllare se si stanno usando cavi bilanciati su un canale e sbilanciati sull'altro, o cavi bilanciati in ingresso (XLR) e sbilanciati per il rilancio "link" (JACK), ciò può comportare una notevole differenza di livello sui canali.
- Assicurarsi che gli altoparlanti siano completamente collegati e abbiano la medesima impedenza.

Rumore / Ronzio
- Qualora possibile, usare preferibilmente solo cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere usati ma risulteranno rumorosi sulle lunghe distanze.
- Talvolta può essere di aiuto alimentare tutto l'equipaggiamento audio collegandolo dalla stessa linea di corrente AC, in modo che tutti gli apparati condividano la stessa presa di terra.

HP•A450 TECHNICAL SPECIFICATIONS

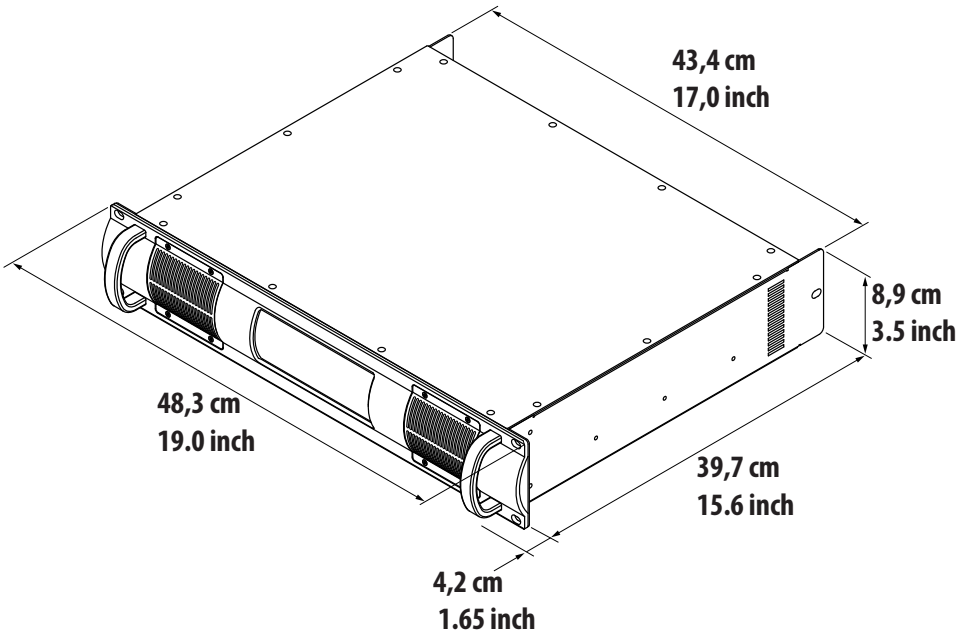
	Levels & Data		Connectors
POWER SPECIFICATIONS			
Output Power standard EIA (1 KHz Thd < 1%)	STEREO (4 ohm load)	225 W	NL4 Speakon
	STEREO (8 ohm load)	105 W	
	BRIDGE (8 ohm load)	420 W	
ELECTRICAL SPECIFICATIONS			
Input	nom. sensitivity	0 dBu (0,775 Vrms)	Balanced XLR Balanced Jack
	impedance	20 Kohm	
UNBALANCED Input*	nom. sensitivity	+6 dBu (1,55 Vrms)	Unbalanced XLR* Unbalanced Jack*
	impedance	10 Kohm	
Amplifier GAIN		31 dB	
Frequency Response	(+0 / -1 dB)	25 Hz ÷ 25 KHz	
	(-3 dB points)	5 Hz ÷ 50 KHz	
HUM & Noise	unweighted	> 100 dB	
THD + Noise		< 0,1 %	
GENERAL SPECIFICATIONS			
Protections	Short circuit, DC voltage, Over heating		
Controls	Level, 30 Hz HP filter, Limiter, Stereo / Parallel / Bridge mode		
Indicators	Signal, Clip, Power		
Weight		12,5 Kg (27.6 lb)	
Dimensions	(WxHxD)	48,3 x 8,88 x 44,0 cm (19 x 3.5 x 17.3 inch)	
POWER REQUIREMENTS			
Mains Supply Voltage	see label on the apparatus, available for:		
	Europe	230 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
	U.S.	115 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
Maximum consumption	both channel driven	920 VA	
Rated consumption at 1/8 of max power out	both channel driven	325 VA	
Stand-by consumption	no signal	20 VA	

* To make an unbalanced connection shorts pin1 an 3 on XLR plug or sleeve and ring on Jack plug.
** Rated consumption is measured with pink noise with a crest factor of 12 dB, this can be considered a standard music program.

HP•A450 SPECIFICHE TECNICHE

	Livelli & Dati		Connettori
SPECIFICHE DI POTENZA			
Potenza di Uscita standard EIA (1 KHz Thd < 1%)	STEREO (imp. 4 ohm)	225 W	NL4 Speakon
	STEREO (imp. 8 ohm)	105 W	
	BRIDGE (imp. 8 ohm)	420 W	
SPECIFICHE ELETTRICHE			
Ingresso	sensibilità nominale	0 dBu (0,775 Vrms)	XLR Bilanciato Jack Bilanciato
	impedenza	20 Kohm	
Ingresso SBILANCIATO*	sensibilità nominale	+6 dBu (1,55 Vrms)	XLR Sbilanciato* Jack Sbilanciato*
	impedenza	10 Kohm	
Guadagno		31 dB	
Risposta in Frequenza	(+0 / -1 dB)	25 Hz ÷ 25 KHz	
	(punto a -3 dB)	5 Hz ÷ 50 KHz	
Rumore di Fondo	non pesato	> 100 dB	
THD + Rumore		< 0,1 %	
SPECIFICHE GENERALI			
Protezioni	Corto circuito, Tensione continua, Sovra-riscaldamento		
Controlli	Livello, filtro 30 Hz HP, Limiter, modo Stereo / Parallel / Bridge		
Indicazioni	Segnale, Clip, Accensione		
Peso		12,5 Kg (27.6 lb)	
Dimensioni	(LxAxP)	48,3 x 8,88 x 44,0 cm (19 x 3.5 x 17.3 inch)	
ALIMENTAZIONE DI RETE			
Tensione di rete	vedi etichetta sull'apparato, disponibile per:		
	Europa	230 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
	Stati Uniti	115 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
Consumo Massimo	entrambi i canali	920 VA	
Consumo Nominale a 1/8 max pot. di uscita	entrambi i canali	325 VA	
Consumo in Attesa	senza segnale	20 VA	

* Per fare una connessione sbilanciata cortocircuitare il pin1 e il 3 sugli spinotti XLR o il collare e il manicotto sugli spinotti Jack.
** Il consumo nominale è misurato con un rumore rosa con un fattore di cresta di 12 dB, questo può essere considerato come un programma standard di musica.



HP•A750 TECHNICAL SPECIFICATIONS

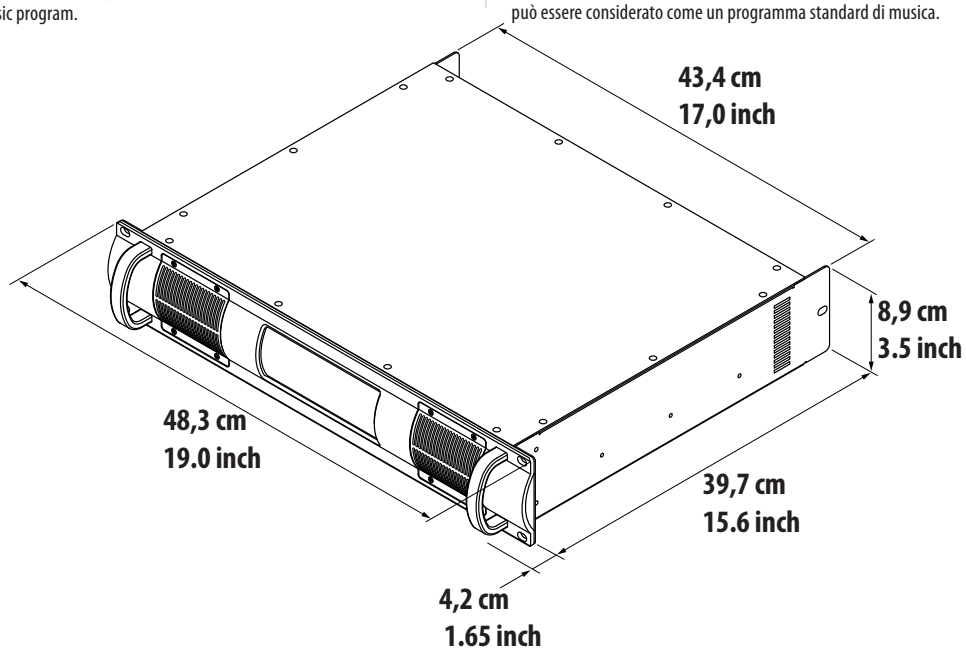
	Levels & Data		Connectors
POWER SPECIFICATIONS			
Output Power standard EIA (1 KHz Thd < 1%)	STEREO (4 ohm load)	375 W	NL4 Speakon
	STEREO (8 ohm load)	255 W	
	BRIDGE (8 ohm load)	860 W	
ELECTRICAL SPECIFICATIONS			
Input	nom. sensitivity	0 dBu	Balanced XLR Balanced Jack
	impedance	20 Kohm	
UNBALANCED Input*	nom. sensitivity	+6 dBu	Unbalanced XLR* Unbalanced Jack*
	impedance	10 Kohm	
Amplifier GAIN		33 dB	
Frequency Response	(+0 / -1 dB)	25 Hz ÷ 25 KHz	
	(-3 dB points)	5 Hz ÷ 50 KHz	
HUM & Noise	unweighted	> 100 dB	
THD + Noise		< 0,1 %	
GENERAL SPECIFICATIONS			
Protections	Short circuit, DC voltage, Over heating		
Controls	Level, 30 Hz HP filter, Limiter, Stereo / Parallel / Bridge mode		
Indicators	Signal, Clip, Power		
Weight		13,5 Kg (29.8 lb)	
Dimensions	(WxHxD)	48,3 x 8,88 x 44,0 cm (19 x 3.5 x 17.3 inch)	
POWER REQUIREMENTS			
Mains Supply Voltage	see label on the apparatus, available for:		
	Europe	230 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
	U.S.	115 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
Maximum consumption	both channel driven	1430 VA	
Rated consumption** at 1/8 of max power out	both channel driven	485 VA	
Stand-by consumption	no signal	22 VA	

* To make an unbalanced connection shorts pin1 an 3 on XLR plug or sleeve and ring on Jack plug.
** Rated consumption is measured with pink noise with a crest factor of 12 dB, this can be considered a standard music program.

HP•A750 SPECIFICHE TECNICHE

	Livelli & Dati		Connettori
SPECIFICHE DI POTENZA			
Potenza di Uscita standard EIA (1 KHz Thd < 1%)	STEREO (imp. 4 ohm)	375 W	NL4 Speakon
	STEREO (imp. 8 ohm)	255 W	
	BRIDGE (imp. 8 ohm)	860 W	
SPECIFICHE ELETTRICHE			
Ingresso	sensibilità nominale	0 dBu (0,775 Vrms)	XLR Bilanciato Jack Bilanciato
	impedenza	20 Kohm	
Ingresso SBILANCIATO*	sensibilità nominale	+6 dBu (1,55 Vrms)	XLR Sbilanciato* Jack Sbilanciato*
	impedenza	10 Kohm	
Guadagno		33 dB	
Risposta in Frequenza	(+0 / -1 dB)	25 Hz ÷ 25 KHz	
	(punto a -3 dB)	5 Hz ÷ 50 KHz	
Rumore di Fondo	non pesato	> 100 dB	
THD + Rumore		< 0,1 %	
SPECIFICHE GENERALI			
Protezioni	Corto circuito, Tensione continua, Sovra-riscaldamento		
Controlli	Livello, filtro 30 Hz HP, Limiter, modo Stereo / Parallel / Bridge		
Indicazioni	Segnale, Clip, Accensione		
Peso		13,5 Kg (29.8 lb)	
Dimensioni	(LxAxP)	48,3 x 8,88 x 44,0 cm (19 x 3.5 x 17.3 inch)	
ALIMENTAZIONE DI RETE			
Tensione di rete	vedi etichetta sull'apparato, disponibile per:		
	Europa	230 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
	Stati Uniti	115 V AC (±10 %)	50 / 60 Hz
Consumo Massimo	entrambi i canali	1430 VA	
Consumo Nominale a 1/8 max pot. di uscita	entrambi i canali	485 VA	
Consumo in Attesa	senza segnale	22 VA	

* Per fare una connessione sbilanciata cortocircuitare il pin1 e il 3 sugli spinotti XLR o il collare e il manicotto sugli spinotti Jack.
** Il consumo nominale è misurato con un rumore rosa con un fattore di cresta di 12 dB, questo può essere considerato come un programma standard di musica.



FOTOCOPIATE QUESTA PAGINA. COMPILATE E RISPEDITE IN BUSTA CHIUSA IL COUPON SOTTO RIPORTATO A:

PROEL S.P.A. - Via alla Ruenia, 37/43 - 64027 Sant'Omero (Te) - Italy

OPPURE VIA FAX AL NUMERO: +39 0861 88 78 62

O VIA E-MAIL: info@proelgroup.com

Cognome _____ Nome _____

Ditta/Ente _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax. _____ E-mail _____

Prodotto _____

Nome rivenditore _____ Data acquisto _____

Si, inseritemi nel vostro database per:

☐ Poter ricevere depliants dei nuovi prodotti

☐ Ricevere l'invito per le demo e la presentazione in anteprima dei nuovi prodotti

Per consenso espresso al trattamento dei dati personali a fini statistici e promozionali della vostra società, presa visione dei diritti di cui all'articolo 13 legge 675/1996.

Data _____ Firma _____

PHOTOCOPY THIS PAGE, COMPILE AND SEND IN A SEALED ENVELOP TO:

PROEL S.P.A. - Via alla Ruenia, 37/43 - 64027 Sant'Omero (Te) - Italy

OTHERWISE FAX TO: +39 0861 88 78 62

OR BY E-MAIL: info@proelgroup.com

Name _____ Surname _____

Company / Board _____

Address _____

POST Code _____ Town _____ Province / State / Country _____

Phone _____ Fax. _____ E-mail _____

Product _____

Dealer _____ Date of purchase _____

Yes, put my details in your database to:

☐ Receive new product information

☐ Receive invitations for demos and preview presentations of new products

Your personal details are protected by Italian privacy laws article 13 legge 675/1996.

Date _____ Signed _____

Le informazioni contenute in questo documento sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non è assunta alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Tutti i diritti sono riservati e questo documento non può essere copiato, fotocopiato, riprodotto per intero o in parte senza previo consenso scritto della PROEL. PROEL si riserva il diritto di apportare senza preavviso cambiamenti e modifiche estetiche, funzionali o di design a ciascun proprio prodotto. PROEL non assume alcuna responsabilità sull'uso o sul l'applicazione dei prodotti o dei circuiti qui descritti.

The information contained in this publication has been carefully prepared and checked. However no responsibility will be taken for any errors. All rights are reserved and this document cannot be copied, photocopied or reproduced in part or completely without written consent being obtained in advance from PROEL. PROEL reserves the right to make any aesthetic, functional or design modification to any of its products without any prior notice. PROEL assumes no responsibility for the use or application of the products or circuits described herein.